COMPRESSOR DE AR

*Imagens meramente ilustrativas

Manual de Instruções

www.v8brasil.com.br

PARA A CORRETA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO V8 BRASIL, RECOMENDAMOS A LEITURA COMPLETA DESTE MANUAL.

1. INTRODUÇÃO

A empresa V8 Brasil apresenta por meio deste documento o manual de operação com informativos e alertas sobre seus modelos de compressores de ar disponíveis no mercado.

A empresa vem aumentando sua linha de produtos mantendo a qualidade e excelência cada vez mais, inclusive com o já iniciado processo de certificação ISO 9001/2000.

Estes equipamentos foram desenvolvidos para utilização com ferramentas pneumáticas, pinturas dos mais diversos tipos, manutenção de pneus, entre outras aplicações.

É de simples e fácil operação, no entanto, sua utilização envolve riscos, e para evitá-los é importante a LEITURA COMPLETA DESTE MANUAL. Nossa assistência técnica mais próxima poderá ajudar, em caso de dúvidas.

Lembramos que o usuário final é responsável pela instalação, inspeção, manutenção, operação e documentação específica do vaso de pressão (reservatório de ar), conforme preconiza a NR-13 do Ministério do Trabalho.

Acompanha este manual um prontuário do vaso de pressão, que deve ser guardado em local seguro, para apresentação ao Ministério do Trabalho, numa eventual fiscalização.

***OBS**: As informações contidas neste manual poderão sofrer alterações sem aviso prévio por parte da V8 Brasil. As imagens mostradas são meramente ilustrativas.*

2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Modelo		**V8-10/100-140PSI**	**V8-15/150-140PSI**
Reservatório		100L	150L
Motor	Potência	2HP	3HP
	N° de pólos	2	2
	Tensão	220V/mono	220V/mono
	Frequência	60Hz	60Hz
	Corrente	15A	15A
Pressão de trabalho	Máxima	140PSI	140PSI
	Mínima	109PSI	109PSI
Deslocamento teórico		10pés³/min	15pés³/min
Volume de óleo		430ml	430ml
Estágios		1	1
Peso aproximado		90kg	110kg

Modelo		**V8-20/200-140PSI**	**V8-20/200-175PSI**	**V8-20/200-175PSI**
Reservatório		200L	200L	200L
Motor	Potência	5HP	5HP	5HP
	N° de pólos	2	2	2
	Tensão	220V/mono	220V/mono	380V/trifásico
	Frequência	60Hz	60Hz	60Hz
	Corrente	22,5A	22,5A	8,2A
Pressão de trabalho	Máxima	140PSI	175PSI	175PSI
	Mínima	109PSI	135PSI	135PSI
Deslocamento teórico		20pés³/min	20pés³/min	20pés³/min
Volume de óleo		1170ml	1170ml	1170ml
Estágios		1	1	1
Peso aproximado		160kg	160kg	160kg

3. PRINCIPAIS COMPONENTES E SUAS FUNÇÕES

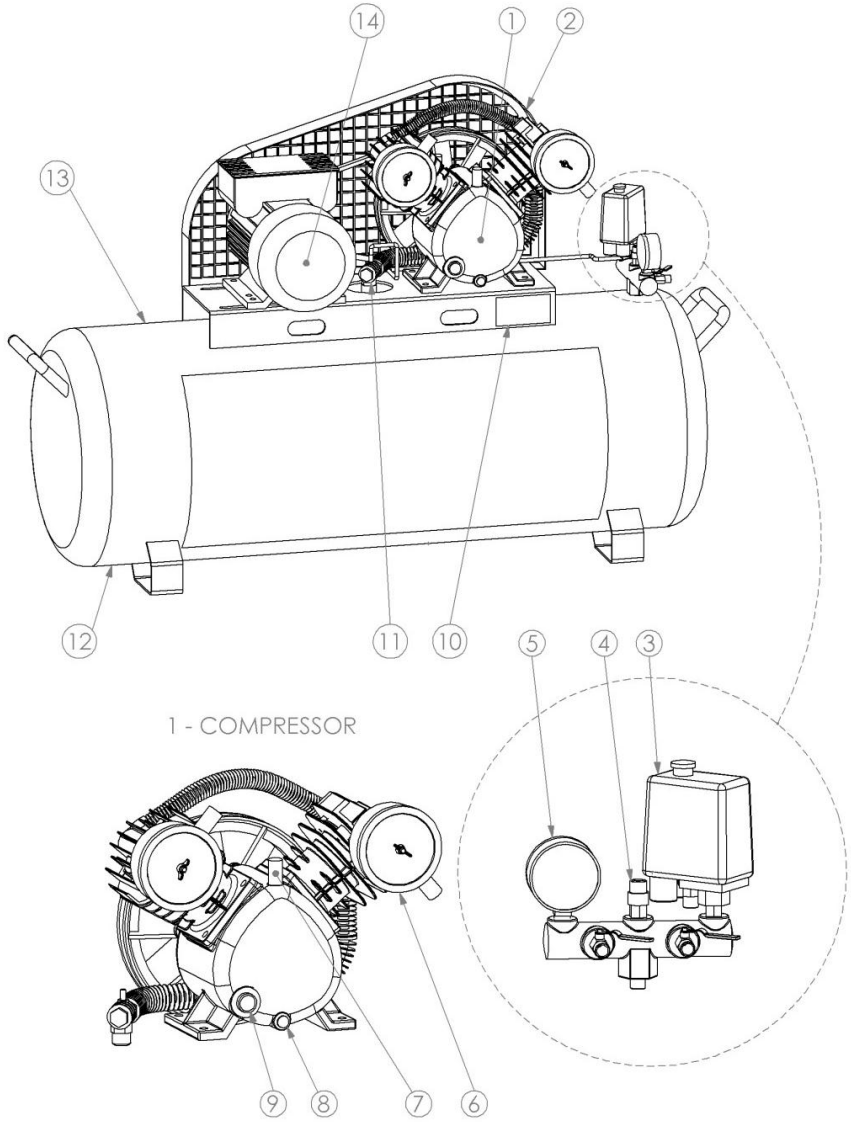


Figura 1 - Principais componentes e suas funções

1 – **Compressor**: aspira e comprime o ar atmosférico.

2 – **Protetor de correia**: protege das partes giratórias.

3 – **Pressostato**: controla o funcionamento do compressor, não permitindo que este ultrapasse a pressão máxima de trabalho.

4 – **Válvula de segurança ASME**: despressuriza o reservatório caso a pressão interna no reservatório ultrapasse a pressão máxima permitida.

5 – **Manômetro**: indica a pressão no interior do reservatório em lbf/pol² (psi).

6 – **Filtro de ar**: retém as impurezas do ar atmosférico captado.

7 – **Bujão**: para a reposição do óleo lubrificante.

8 – **Dreno do óleo**: possibilita a retirada do óleo lubrificante.

9 – **Visor de óleo**: indica o nível do óleo lubrificante, indicando a necessidade de reposição por consumo.

10 – **Placa de identificação do reservatório**: indica os dados técnicos do reservatório.

11 – **Válvula de retenção**: impede o retorno do ar comprimido quando o compressor para.

12 – **Purgador**: registro para saída de condensado (água) acumulado no interior do reservatório.

13 – **Reservatório de ar (vaso de pressão)**: acumula o ar comprimido.

14 – **Motor elétrico**: aciona o compressor através das polias e correia.

4. CUIDADOS

IMPORTANTE!

A utilização inadequada do compressor de ar pode causar danos físicos e materiais, portanto, para sua própria segurança, siga atentamente as recomendações abaixo.

Este equipamento:

- Requer uma pessoa autorizada para supervisão durante o uso, manutenção e equipamento de proteção individual (EPI) apropriado;
- Possui partes quentes, elétricas e em movimento, não deve operar em locais onde pessoas não autorizadas, crianças ou animais possam ter acesso;
- Deve ser instalado em locais ventilados e protegido da umidade ou água, devendo a entrada de ar estar sempre limpa;
- Dever ter instalado um fio terra, para evitar a ocorrência de choque elétrico;
- Pode provocar interferências (mecânicas/elétricas) em equipamentos sensíveis nas proximidades;
- O ar comprimido gerado por este equipamento é impróprio para consumo humano. Nunca inale o ar produzido pelo compressor;
- A válvula de segurança e o pressostato saem regulados de fábrica. Havendo necessidade de ajuste, consulte nossa assistência técnica mais próxima;
- O pressostato funciona como um interruptor elétrico, podendo produzir faíscas durante a operação, portanto, jamais instale o compressor em ambiente com materiais voláteis e inflamáveis, como gasolina, tintas ou solventes, sob o risco de explosão ou incêndio;

- Não faça a manutenção com o compressor ligado. Não remova componentes fixados no reservatório com o mesmo pressurizado. Não faça a limpeza ou mexa na parte elétrica com o compressor conectado à rede elétrica. Isto poderá causar danos físicos ao operador;
- Nunca utilize solvente na limpeza da parte externa do compressor, somente detergente neutro;
- Sempre operar o compressor em uma área bem ventilada;
- Não fume próximo ao equipamento;
- Mantenha o compressor longe de locais onde utilize produtos inflamáveis;
- Não soldar o tanque ou sobre o tanque de ar do compressor. Soldagem no reservatório do compressor de ar pode afetar sua resistência e ocultar problemas mais sérios. Havendo ocorrência de vazamento, trinca ou deterioração por corrosão, desligue imediatamente o compressor e procure nossa rede autorizada.

Após a instalação do equipamento deve ser realizada uma inspeção por um profissional habilitado de acordo com a NR-13 do Ministério do Trabalho. Este profissional definirá a forma de inspeção, o intervalo de tempo entre inspeções, sendo que o prazo máximo estabelecido é de 5 anos. Um "Registro de Segurança" deve ser aberto, sendo constituído de um livro próprio, com páginas numeradas, ou de outro sistema equivalente para o registro de: 1) Todas as ocorrências importantes capazes de influir nas condições de segurança do reservatório de ar (vaso e pressão); 2) As ocorrências de inspeções de segurança periódicas e extraordinárias, devendo constar o nome legível e a assinatura. É recomendada a substituição do reservatório por um novo a cada 10 anos, ou a critério do engenheiro ou profissional habilitado, responsável pela instalação do compressor.

5. RECEBIMENTO E INSTALAÇÃO

Depois de abrir a caixa, retire o compressor cuidadosamente, para evitar danos.

Verifique atentamente as especificações e se o laudo do teste hidrostático está acompanhando o produto. O laudo hidrostático tem validade de 5 anos, e a partir do vencimento o laudo deve ser revalidado a cada 1 ano.

Observe se houve algum problema com o transporte.

Somente instale o equipamento com o conhecimento técnico adequado.

O compressor deve ficar em uma área coberta, bem ventilada e livre de poeiras, inflamáveis, gases, umidade ou qualquer tipo de poluente.

Recomendamos como temperatura máxima de trabalho 40°C no ambiente (figura 3).

Para facilitar a manutenção e garantir uma boa ventilação durante o funcionamento, deixar afastado 60 cm da parede ou qualquer obstáculo.

O pressostato e válvula de alívio vêm regulados de fábrica e não devem ser ajustados, por qualquer motivo, sem a presença de nossa assistência técnica. Isso cancela a garantia de fábrica.

Para motores trifásicos, verificar a configuração das ligações para o tipo de rede elétrica ao qual o equipamento será ligado. (figura 2)

IMPORTANTE!
O compressor deve possuir um disjuntor próprio em um único circuito. É obrigatória a instalação de uma chave contatora.

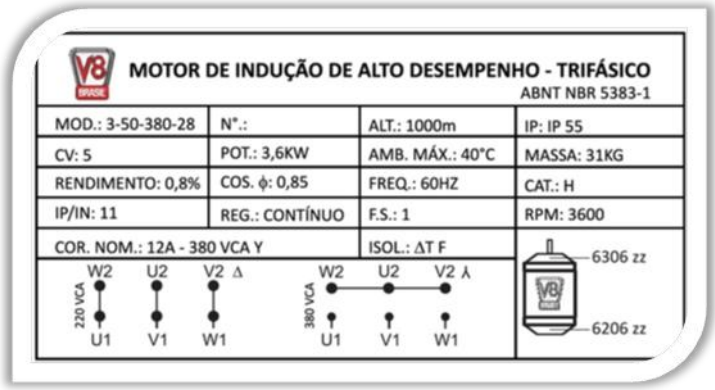
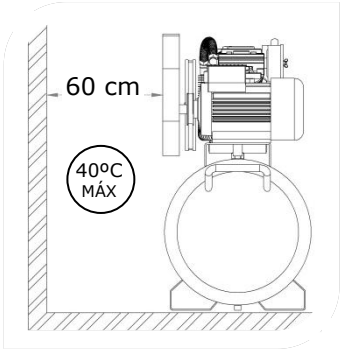


Figura 2 - Tabela para motor trifásico



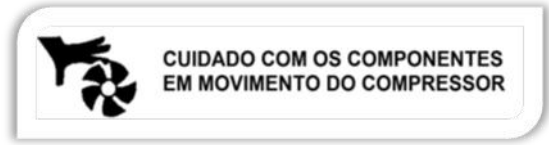


Figura 3 - Local apropriado

6. OPERAÇÃO

IMPORTANTE!
Os itens a seguir devem ser verificados em sua totalidade, na falta, podem ocorrer problemas graves a saúde de operadores ou do próprio equipamento.

6.1 PARTIDA INICIAL:

Após a instalação do equipamento, atente aos seguintes procedimentos de partida inicial:

- Verifique o nível de óleo, que deverá estar no centro do visor (figura 4);
- Verificar a tensão da correia e se há alguma parte solta;
- Abra totalmente o registro;
- Acione a chave de partida (ou disjuntor) e verifique o sentido de rotação que deve ser o mesmo indicado pela seta no volante. Se não for o mesmo, desconecte o compressor da rede elétrica e verifique a instalação;
- Deixe o compressor trabalhando por aproximadamente 10 minutos, para que ocorra a lubrificação de todas as peças;
- Feche totalmente o registro, para que o reservatório seja totalmente enchido pelo compressor. O compressor será desligado pelo pressostato automaticamente, quando o manômetro indicar a pressão máxima permitida;
- Verifique o funcionamento da válvula de segurança (figura 5);
- Abra o purgador para drenar o condensado (água) fechando-o em seguida (figura 6);
- Abra o registro para esvaziar totalmente o reservatório, fechando-o em seguida.

O seu compressor está pronto para entrar em regime de operação normal. Conecte o mesmo à rede de distribuição de ar

comprimido ou mangueira e ligue o compressor. Quando o compressor atingir a pressão máxima, abra o registro e inicie os trabalhos.

- Observe se há vazamentos na rede de distribuição ou mangueira (utilize água e sabão), tomando as devidas providências para sua eliminação.

Figura 4 - Nível do óleo

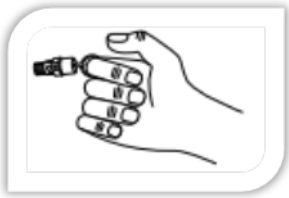


Figura 5 - Válvula de segurança

Figura 6 - Purgador

6.2 SUPERVISÃO DE FUNCIONAMENTO:

Antes de colocar em o compressor em funcionamento, verifique o nível do óleo e após o equipamento ligado, verifique se atividades exercidas por ele estão corretas. Se houver ruídos ou movimentos estranhos interrompa o uso e verifique em "POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES" (página 15) as prováveis causas e soluções.

ATENÇÃO!

NÃO LIGUE O COMPRESSOR SEM A PROTEÇÃO DA CORREIA.
ISTO PODERÁ CAUSAR ACIDENTES!

7. MANUTENÇÃO

Desconecte o produto da alimentação elétrica antes de trocar os seus acessórios e ao realizar a limpeza e manutenção. A utilização de peças que não sejam originais pode resultar na perda da garantia do produto.

7.1 DIARIAMENTE

- Verificar o nível de óleo antes da partida. Após a parada, drenar o condensado (água) do reservatório.

7.2 TRIMESTRALMENTE

- Verificar a ocorrência de possíveis vazamentos nas juntas, válvulas, conexões e tubulações/mangueiras. Isto é factível de ocorrer pela própria vibração natural do compressor de pistões, devido a sua forma construtiva.
- Fazer limpeza do elemento filtrante ou substituí-lo (figura 7). Em caso de ocorrência de muito pó no ambiente, reduza este prazo para mensal ou até semanal.

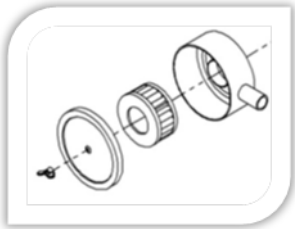


Figura 7 - Filtro de ar

- Limpar a grade da proteção da correia, fazer uma limpeza externa do compressor. O acúmulo de pó e resíduos sobre sua superfície forma uma camada isolante térmica, o que prejudica o seu funcionamento.

- Verificar a tensão da correia e o alinhamento entre motor e compressor. Isto é importante para manter e até prolongar a vida útil dos componentes como mancais e rolamentos.

7.2 ANUALMENTE

- Fazer aferição na válvula de segurança em órgão competente.

7.3 APÓS 5 ANOS

- Fazer teste hidrostático do reservatório (vaso de pressão) de ar com profissional habilitado, de acordo com a NR-13 do Ministério do Trabalho;

- Após este prazo, o teste hidrostático deve ser revalidado anualmente.

7.5 ÓLEO LUBRIFICANTE

O óleo lubrificante é essencial para o funcionamento do compressor. É importante estar atento à sua qualidade e quantidade no interior do mesmo.

A função do óleo no compressor é lubrificar as peças em constante atrito, evitando assim o desgaste e superaquecimento das peças.

UTILIZE ÓLEO LUBRIFICANTE AW 150 BD

7.5.1 Troca de óleo

Primeira troca: após 50 horas de trabalho ou 1 mês (o que ocorrer primeiro).

Próximas trocas: após 200 horas de trabalho ou 2 meses (o que ocorrer primeiro).

Para a troca de óleo, retire primeiro o plug de entrada de óleo e depois o bujão de saída, deixando o óleo escoar para um recipiente previamente preparado para coleta.

8. PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

A planilha a seguir apresenta orientações sobre o que fazer na ocorrência de problemas que poderão acontecer no decorrer do uso do equipamento.

Antes de consultá-la, verifique:

1 – Se há energia na rede elétrica;
2 – Se o disjuntor está ligado;
3 – Se o cabo elétrico do compressor está conectado.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Compressor não parte ou não religa. Obs.: Insistir sem verificar a causa do problema pode resultar na queima do motor.	1. Correia muito esticada.	1. Ajuste a correia.
	2. Queda ou falta de tensão na rede elétrica.	2. Verifique a instalação ou aguarde tensão normalizar.
	3. Motor elétrico danificado.	3. Encaminhe à Assistência Autorizada.
	4. Reservatório de ar cheio e pressurizado.	4. O compressor partirá assim que a pressão baixar.
	5. Pessostato com mecanismo atuado.	5. Despressurize o reservatório até a pressão de recarga. Caso não religue, procure a Assistência Autorizada.
Produção de ar reduzida (a pressão indicada no manômetro está abaixo da pressão nominal de trabalho).	1. Válvula de retenção não veda devido a impurezas.	1. Encaminhe à Assistência Autorizada.
	2. Demanda de ar comprimido acima da capacidade do compressor.	2. Utilize um compressor que atenda à demanda.
	3. Elemento filtrante obstruído.	3. Substitua-o.
	4. Vazamento de ar no compressor.	4. Reaperte as conexões e/ou parafusos.
Superaquecimento do bloco compressor.	1. Temperatura ambiente alta (acima de 40C).	1. Melhore as condições de ventilação do local.
	2. Demanda de ar acima da capacidade do compressor.	2. Utilize um compressor que atenda à demanda.
	3. Elemento filtrante obstruído.	3. Substitua-o.
	4. Óleo lubrificante incorreto ou abaixo do nível.	4. Utilize óleo lubrificante AW 150 BD.
	5. Carbonização da placa de válvula.	5. Consulte a Assistência Autorizada.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Ruídos ou batidas anormais.	1. Elementos de fixação, frouxos.	1. Localize e reaperte.
	2. Volante/polia motora/correia, desalinhados.	2. Alinhe-os e ajuste a correia.
	3. Volante/polia motora/correia, frouxos.	3. Reaperte alinhe-os e ajuste a correia.
Superaquecimento do motor elétrico.	1. Rede elétrica subdimensionada.	1. Consulte um técnico credenciado.
Compressor funciona ininterruptamente.	1. Demanda de ar comprimido acima da capacidade do compressor.	1. Utilize um compressor que atenda à demanda.
Pressão do reservatório eleva-se rapidamente ou partidas muito frequentes (o normal é de 6 vezes por hora).	1. Excesso de água no reservatório.	1. Dreno o reservatório (purgador embaixo do reservatório).
Temperatura elevada do ar comprimido.	1. Acúmulo de poeira/tinta sobre o compressor/reservatório.	1. Limpe o compressor externamente.
	2. Elemento filtrante obstruído.	2. Substitua-o.
	3. Temperatura ambiente alta (acima de 40o C).	3. Melhore as condições de ventilação do local.
Consumo excessivo de óleo Obs.: É normal o consumo de mais óleo nas primeiras 200 horas, até o assentamento dos anéis do pistão.	1. Demanda de ar comprimido acima da capacidade do compressor.	1. Utilize um compressor que atenda à demanda.
	2. Elemento filtrante obstruído.	2. Substitua-o.
	3. Vazamento de ar.	3. Localize e elimine.
	4. Temperatura ambiente alta (acima de 40o C).	4. Melhore as condições de ventilação do local.
Desgaste prematuro dos componentes internos do compressor.	1. Operando em ambiente agressivo.	1. Faça a troca dos componentes com a nossa Assistência Autorizada.
	2. Não foi efetuada a troca de óleo no intervalo recomendado.	2. Procure seguir as orientações para troca de óleo conforme este manual.

OBS**: Para problemas não descritos neste manual, consulte a Rede Autorizada V8 BRASIL através do site **www.v8brasil.com.br

***ATENÇÃO**: Para garantir a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE dos produtos V8 BRASIL, os reparos, as manutenções preventivas e demais serviços, deverão ser efetuados através da Rede Autorizada V8 BRASIL.*

Certificado de Garantia

Parabéns pela aquisição do Compressor de Ar.
Temos a certeza que a qualidade e tecnologia dos nossos produtos proporcionarão a você rapidez nos serviços e tranquilidade, ficando completamente satisfeito com o produto adquirido.

A V8 BRASIL assegura ao proprietário deste produto, garantia contra qualquer defeito de material ou de fabricação que nele apresentar no prazo de:

✍ Garantia de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de aquisição pelo primeiro comprador. A V8 BRASIL restringe sua responsabilidade à sua substituição de peças defeituosas, desde que, a critério de seu técnico credenciado, se constate falha em condições normais de uso.

A V8 BRASIL declara a garantia nula e sem efeito, se este aparelho sofrer qualquer dano provocado por acidentes, agentes da natureza, uso em desacordo com o manual de instruções, ou, ainda, no caso de apresentar sinais de haver sido violado, ajustado ou consertado por pessoa não autorizada a V8 BRASIL.

A V8 BRASIL obriga-se a prestar os serviços acima referidos, tanto os gratuitos como os remunerados, somente nas localidades onde mantiver oficinas de serviços especificamente autorizadas. O proprietário residente em outra localidade será, portanto, o único responsável pelas despesas e riscos de transporte deste aparelho à oficina autorizada pela V8 BRASIL mais próxima (ida e volta).

Transferência: Se o proprietário transferir este produto no período de garantia, esta fica automaticamente transferida, continuando em vigor até a expiração dos prazos, contados da data de aquisição pelo primeiro comprador, somente para eventuais trocas de peças, não incluindo serviços de mão-de-obra, instalações e ajustes.

Nota: A garantia do aparelho somente será válida com a apresentação da nota fiscal de compra do produto.

Nome do Comprador _____

Nº Série Equipamento: _____ Modelo:_____